

II Conferencia Internacional sobre Brecha Digital e Inclusión Social (Leganés, Madrid, del 28-30 de octubre de 2009)

Acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación En las empresas de costa rica

Alejandro Rodríguez Solís

*Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC)
Lourdes, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica
alejandro.rodriguezsolis@ucr.ac.cr*

RESUMEN: Dado que los múltiples instrumentos tecnológicos y electrónicos se desarrollan a un ritmo cada vez más acelerado, su inclusión en diversas áreas de la sociedad produce una nueva forma de interacción y comunicación entre diversos ámbitos; el sector empresarial es un ejemplo de entre tantos. Las empresas no son inmunes al nuevo dinamismo tecnológico; paralelamente a la evolución de una Sociedad de la Información (definida como el paradigma que surge gracias a la aparición de nuevas tecnologías digitales), se ha transformado la manera de hacer negocios, comercializar, producir, vender, comprar, etc. Es a partir del interés suscitado por conocer más acerca de la relación entre las TIC y las empresas costarricenses, que se ha llevado cabo el siguiente estudio.

Dicho estudio plantea entonces como objetivos, el analizar el perfil de las empresas costarricenses a partir de la evaluación del acceso y del uso a las tecnologías de la información y comunicación de las empresas de Costa Rica. Además, de establecer algunos parámetros de comparación a nivel internacional, según las propuestas realizadas por el Observatorio de la Sociedad de la Información para Latinoamérica y el Caribe (OSILAC), con el fin de generar, a largo plazo, estrategias que fortalezcan al sector empresarial desde el punto de vista tecnológico.

Se trata de un estudio realizado a partir de una encuesta de 233 empresas. Ésta se aplicó a una selección específica de empresas, escogidas a través de un muestreo estratificado aleatorio, de acuerdo a tres variables de interés: rama de actividad, ubicación y tamaño de la empresa. El análisis de los datos pretende demostrar cómo las empresas costarricenses están integrando cada vez más las tecnologías para las actividades que realizan, y cómo se han beneficiado de una u otra manera gracias a su implementación.

Entre la información a rescatar, se presentan resultados valiosos que permiten determinar el perfil tecnológico de las empresas dentro del país, constatando contrastes y discrepancias existentes entre las empresas grandes y las MIPYMES, y en relación con la zona en que están ubicadas las empresas.

Además, analizando los datos a partir de una serie de variables e indicadores, se puede comprobar la brecha digital existente entre los diversos tipos de empresas consideradas. Así, se nota la necesidad de difundir las ventajas positivas (informativas, comunicativas, operativas, publicitarias, etc.) de la implementación de las tecnologías como posible estrategia para reducir las brechas digitales.

La siguiente disertación resulta pertinente para la discusión acerca del desarrollo e integración de las tecnologías en la Sociedad de la Información latinoamericana, pues expone datos cuantitativos y cualitativos respecto de la ejecución de las TIC en las actividades y procesos cotidianos de las empresas. Además, se presenta como innovador, ya que delinea un perfil bastante completo de la situación costarricense en relación con el tema, determinando y estableciendo diferencias significativas con respecto al acceso, uso y tenencia de las TIC. De tal manera, el estudio propone una visión exhaustiva de los elementos más trascendentales en

la Sociedad de la Información costarricense, propiciando un acercamiento favorable al contexto actual respecto del rol de las tecnologías en el ámbito empresarial.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Brecha digital, Empresas, Sociedad de la Información.

1. Introducción

La "Sociedad de la Información" es un concepto muy importante hoy en día. El programa de la Sociedad de la Información de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC), se refieren a ella como el paradigma que surge gracias a la aparición de nuevas tecnologías digitales que permiten el aumento significativo de flujos de información y procesos de comunicación, los que generan nuevas formas de organización social y productiva, y tienen la potencialidad de generar conocimiento en la sociedad (Katz y Hilbert, 2003)¹.

El desarrollo a pasos agigantados de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las han convertido en un factor esencial para el mejoramiento de la calidad de vida, así como, una palanca de apoyo a los empresarios en el incremento de la eficiencia y la productividad.

La tecnología aporta soluciones creativas a los empresarios, desde la forma de producción hasta la interacción con el cliente. A su vez, las TIC acercan los productos, acortan las distancias, facilitan el movimiento de bienes e información, de manera que contribuyen al progreso de su entorno.

Un buen aprovechamiento de las TIC permite desarrollar capacidades de innovación y aumentar la productividad. Estos beneficios provienen de la disponibilidad de herramientas para los trabajadores, así como la dotación de habilidades, capacitaciones, todo ello con el fin de mejorar los rendimientos de horas laborales.

Hay muchos autores que han expuesto las ventajas que ofrece el uso de las TIC en los procesos empresariales. Por ejemplo Heeks (Heeks, 2002, pp.101–112)² señala la importancia de la adopción de las TIC para el mejoramiento de la productividad de las empresas, al resaltar el papel que la información juega en los procesos y en los resultados de cualquier gestión empresarial. Este autor señala la importancia de las TIC en el procesamiento de datos (i.e. convertir datos en información valiosa para el usuario), así como en la comunicación, como mecanismo para transferir datos desde una fuente hasta un receptor. Además, con respecto al papel de las TIC en los resultados de la gestión de una empresa, éste está asociado con el proceso de aprendizaje (i.e. la metamorfosis de la información dentro del conocimiento como parte del proceso de aprendizaje) y con la toma de decisiones (i.e. la información como un insumo para la toma de decisiones y acciones). Por ello, se argumenta que el apoyo de las TIC al aprendizaje, a la toma de decisiones y a las acciones, constituye su verdadera contribución a la mejora de la productividad y la competitividad de las empresas.

No obstante, no todas las empresas obtienen estos beneficios muchas veces por la existencia todavía de brechas tecnológicas o digitales entre las empresas tanto en el acceso como en el uso. Una de las principales causas se da por la falta de conocimiento que tienen los empresarios sobre las ventajas que ofrecen las TIC. Para Andrés Pumarino, Director de E-DuocUc (Programa de educación a distancia on line en Chile), este tema pasa por un problema cultural. "La gran mayoría de los pequeños empresarios son analfabetos digitales,

¹ Jorge Katz y Martin Hilbert, Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe, Santiago de Chile: CEPAL, 2003.

² Heeks, R. (2002), "Information Systems and Developing Countries: Failure, Success, and Local Improvisations", The Information Society. Vol. 18, pp.101–112.

es decir, personas sin vinculación directa a la tecnología, no conocen los beneficios que el uso de TIC's puede tener en la productividad".

Por lo general las empresas pequeñas sólo muestran indicadores de acceso a tecnologías en aplicaciones básicas, pero en herramientas más complejas o específicas la brecha se hace mucho mayor entre las pequeñas y las grandes. Sin embargo no solo por el tamaño se presentan esas brechas, lo anterior es algo que se constata también por la actividad a las que se dedican las empresas así como la ubicación de las mismas.

A nivel internacional hay países como España, Chile, Brasil, entre otros que están muy avanzados en el desarrollo de estudios dirigidos a medir la situación actual de las empresas en el campo tecnológico y de medir las brechas existentes. También existen organismos como la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), interesados en medir estas brechas y poder compararlas entre los países de América Latina.

Estas comparaciones son uno de los problemas que se han dado al querer contrastar la información entre los países, ya que en muchos de los casos no es posible tanto por el tipo de empresas a las que van dirigidos los estudios así como la definición de las variables utilizadas para medir el acceso y el uso, que a su vez permiten medir las brechas digitales entre las empresas.

Para remediar lo anterior, en el 2003 se creó el Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC) cuyo objetivo es impulsar la creación de estadísticas armonizadas sobre las TIC en la región, a partir del diseño y la instauración de marcos metodológicos homogéneos que permitan hacer comparaciones regionales e internacionales.

Aún así, a veces es complicado realizar estudios con las recomendaciones que establece el OSILAC puesto que la información básica o indispensable por ejemplo sobre la población total de empresas, en el caso de Costa Rica es limitada así como la definición de algunas variables importantes como la es la del tamaño de la empresa.

Se ha constatado en los estudios sobre este tema divergencias en la definición de esta variable, ya que por un lado el tamaño de la empresa se determina por la cantidad de ingresos que recibe ésta por los servicios o bienes que produce. En otras investigaciones el tamaño de la empresa se establece por el número de empleados, sin embargo se presentan muchas diferencias pues cada estudio establece diferentes rangos para categorizar a una empresa como pequeña o grande por ejemplo.

Por lo general en Costa Rica se considera microempresa a la empresa que emplea de una a cinco personas, la pequeña empresa es la que emplea de 6 a 30 personas, la empresa mediana, la que emplea de 31 a 100 personas y las grandes empresas que emplean más de 100 personas.

En Costa Rica no hay una entidad específica que registre información básica de todas las empresas existentes en el país ni que recoja información en forma periódica de las empresas en temas de acceso y uso de las tecnologías. Se han desarrollado algunos estudios en forma independiente por algunas instituciones como el Observatorio de MiPYMES, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y por la Fundación CAATEC (Consejo Asesor en Alta Tecnología para Costa Rica). A estos estudios se les une el estudio de Acceso y Uso de las TIC por las empresas costarricenses realizado por el Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC), el cual es la base de la presente ponencia.

El estudio realizado por PROSIC tomó como marco muestral la información dada por el Sistema de Centralizado de Recaudación (SICERE) de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), que cuenta con un registro de las empresas formales del país. Este registro, es administrado por la CCSS y se alimenta de la

información derivada de la recaudación de las cuotas obrero patronales aportada por los patronos a la seguridad social del país.

Según este marco muestral, en el país hay 50.545 empresas formalmente inscritas, el cual esta actualizado a julio del 2008. Del total de empresas formales, 93,1% son empresas micro o pequeñas, 4,7% medianas y 2,2% son grandes. Un 63% de las empresas se ubican en el Gran Área Metropolitana y las demás en el resto del país.

Es importante mencionar que ni este marco ni otros registros cuentan con información de las empresas informales, dentro de las cuales hay una importante cantidad de empresas micro o pequeñas. Para solucionar lo anterior y tener información más actualizada de las empresas existentes (tanto formales como informales), actualmente en el país el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) está desarrollando un marco muestral de establecimientos que se espera este listo a finales de este año.

2. Objetivo y metodología

Objetivo

Analizar y determinar el perfil de las empresas costarricenses a partir de la evaluación del acceso y del uso a las tecnologías de la información y comunicación.

Metodología

Para analizar el acceso y uso a las tecnologías de la información y comunicación por parte de las empresas costarricenses se realizó una encuesta a 233 empresarios representantes de empresas del todo el país, de diferentes actividades y tamaños.

Como se indicó anteriormente, el marco muestral de empresas para obtener la muestra fue proporcionado por el Sistema Centralizado de Recaudación, ente que registra a 50045 empresas formales. La muestra se obtuvo a partir de un muestreo estratificado realizado de acuerdo a las variables de rama de actividad, tamaño de la empresa y ubicación, formándose así 30 estratos de interés. Para seleccionar las empresas se aplicó un muestreo sistemático dentro de cada uno de los estratos estadísticos. Las fracciones de muestreo (o probabilidades de selección) en cada estrato son los intervalos de selección utilizados en el muestreo sistemático. Para esta selección se dividió el número de empresas de la muestra entre la población de cada estrato, lo que da la probabilidad de seleccionar las empresas.

En cuanto a la construcción del instrumento para recopilar la información, se tomó como referencia estudios y propuestas de instituciones y organismos tales como: la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Recurrir a estas fuentes tuvo como fin plantear y medir una serie de variables que puedan ser comparadas a nivel internacional.

Con esta base, se desarrolló un cuestionario estructurado en 8 temas, cada uno de los cuales está conformado por una serie de preguntas y variables de interés. A continuación se presenta la estructura del cuestionario.

- I. Identificación de la empresa.
- II. Acceso y uso.
- III. Página Web.
- IV. Comercio electrónico.
- V. Seguridad informática.
- VI. Capacitación.
- VII. Inversión.
- VIII. Opinión.

Las entrevistas se hicieron telefónicamente, por medio del Business Contact Center de ITS InfoComunicación. Las llamadas se realizaron en las primeras dos semanas de diciembre, aunque fue necesario completar algunas llamadas pendientes en la segunda y tercera semana de enero. Fue además necesario, a solicitud de algunas de las empresas, utilizar el correo electrónico como medio alternativo para enviar y recibir la encuesta, trabajo realizado en las fechas antes indicadas.

El informante principal fue la persona con mayor conocimiento en las tecnologías que tiene y usa la empresa. En algunas ocasiones, las empresas contaban con personal en TIC, sin embargo, en otras, quien brindó la información fue el mismo propietario. La duración de la entrevista fue de 15 minutos en promedio.

Se trabajó con la aplicación Nexus, software utilizado en el Business Contact Center para recopilar la información. También se utilizó el programa Statistical Package for Social Scienses (SPSS 15) para el procesamiento de los datos, junto a Excel para la formación de cuadros y gráficos.

3. Resultados

a) Identificación de las empresas

De las 233 empresas consultadas, el 59,2% pertenecen a la Gran Área Metropolitana (GAM), mientras que el 40,8% se ubican en el resto del país. Por tamaño de empresas, definida por el número de empleados, el 42,5% de las empresas son micro o pequeñas, 32,2% son medianas y 25,3% son grandes (tabla 1).

Tabla 1 Caracterización de las empresas consultadas

Caracterización de las empresas		Frecuencia	Porcentaje
Ubicación	GAM	138	59,2
	Resto del país	95	40,8
Tamaño de la empresa	Micro y pequeñas	99	42,5
	Mediana	75	32,2
	Grande	59	25,3
Total General		233	100,0

b) Acceso y uso

El 43% de las empresas cuenta con un departamento o encargado de informática. La tenencia de este departamento o de una persona que se encargue del campo informático en la empresa, se da mayoritariamente en las empresas ubicadas en la GAM. Lo mismo se registra en empresas medianas y grandes, sobre todo en estas últimas pues, del total de empresas grandes consultadas, el 81,4% tiene un departamento especializado. De las empresas micro y pequeñas, solo una quinta parte tiene un departamento o personal en informática.

De las 132 empresas que no cuentan con un departamento o encargado de informática, 81 (61%) contratan servicios de informática externos a la empresa. Esto indica que del total de las 233 empresas, solo 51 no tienen personal calificado en el área informática.

El 91% de las empresas consultadas, cuentan con computadora. Por ubicación, la mayoría de las empresas ubicadas en la GAM tienen al menos una computadora (95%). Caso similar ocurre con las empresa medianas y grandes, ya que prácticamente todas tienen una computadora o más.

Al obtener el promedio del número de computadoras que tienen las empresas según su tamaño, se deduce que las empresas micro y pequeñas tienen en promedio 4 computadoras, las medianas 23 y las grandes 149 computadoras.

La computadora se utiliza principalmente para conectarse a Internet (92%). Sin embargo, actividades propias

del control y administración del negocio y del personal son muy frecuentes, como por ejemplo, llevar la planilla de la empresa, el inventario, la contabilidad y el archivo de clientes y proveedores; actividades más usuales en las empresas medianas y grandes.

El 85% de las empresas consultadas tienen conexión a Internet. Cabe resaltar que de las empresas que tienen computadora, solo 13 empresas no tienen conexión, las cuales son en su mayoría empresas de menos de 10 empleados. Por ubicación, el 91% de las empresas de la GAM tienen conexión con respecto a un 76% de las empresas del resto del país.

En promedio, las micro y pequeñas empresas tienen 3 computadoras con posibilidad de conectarse, las medianas 20 y las grandes 106 computadoras para acceder a Internet.

Al comparar estos resultados con la cantidad de computadoras disponibles en las empresas, puede observarse en la siguiente figura, que las empresas micro y pequeñas tienen en promedio 4 computadoras, de las cuales 3 tienen acceso a Internet. En las empresas medianas, de 23 computadoras cerca de 20 tienen conexión y de las 149 computadoras que tienen en promedio las grandes empresas, 106 tienen posibilidad de acceder a Internet.

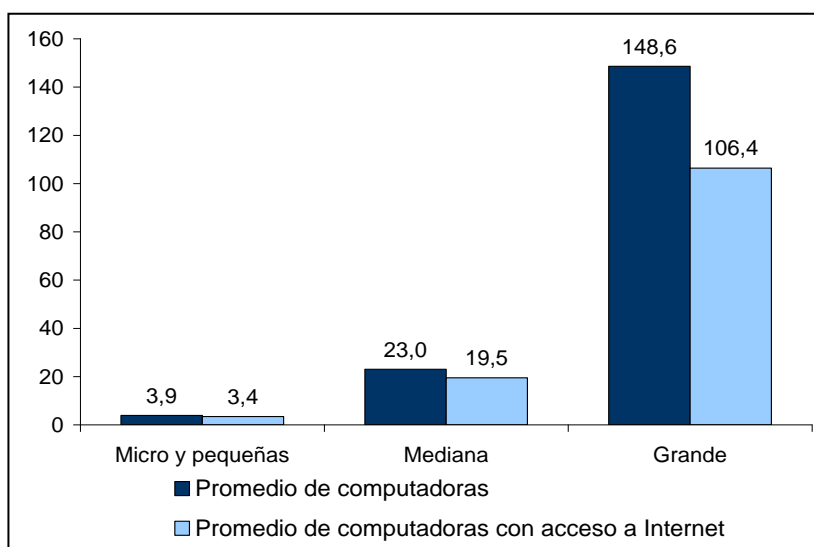


Figura 1: Relación entre el promedio de la cantidad de computadoras con acceso a Internet y la cantidad total de computadora

Las principales formas para conectarse a Internet en las empresas es por medio de línea ADSL o por cable módem. Esta última es de mayor uso en las empresas de la GAM, con respecto a las del resto del país. El 11% de las empresas se conectan todavía por medio de teléfono, siendo las empresas micro o pequeñas, y las del resto del país, las que utilizan más este medio. Por otra parte, las líneas dedicadas son un tipo de conexión usado principalmente por las empresas grandes.

Las principales actividades diarias realizadas por las empresas al utilizar Internet son enviar o recibir correos electrónicos (95%) y para buscar u obtener información (85%). Otras actividades regulares son operaciones bancarias y otros servicios financieros (64%), acceder a herramientas definidas por la empresas (50%), o para investigación, desarrollo e innovación (53%). Las actividades menos frecuentes realizadas por el personal de las empresas son buscar información sobre oportunidades de empleo (24%), observar el comportamiento del mercado (37%) y tratar con organizaciones gubernamentales (39%).

El 81% de las empresas que cuentan con Internet tiene también una red de área local. El 68% tiene red inalámbrica. Un 48% de las empresas tiene Intranet, lo que permite la comunicación y conexión dentro de las empresas, y un 20% de las empresas tiene Extranet.

Un 57% de las empresas tiene una página web, principalmente en la GAM. Las grandes y medianas tienen mayor presencia en la Web; solo un 35% de las pequeñas tiene página web. La página web es un medio muy importante para las empresas con el fin de darse a conocer (96%) y proporcionar servicios e información a los clientes (62%). Asimismo, las empresas utilizan sus páginas para comprar y vender sus productos en línea. El 16,5% de las empresas la utiliza para realizar compras a sus proveedores, porcentaje mucho mayor en las empresas medianas. Por otra parte, el 25,6% de las empresas usan su página para distribuir y vender sus productos por Internet.

A manera de resumen de la información anterior, se presenta en la figura 2 para las variables consideradas, los porcentajes de tenencia de cada uno de los equipos y servicios tecnológicos.

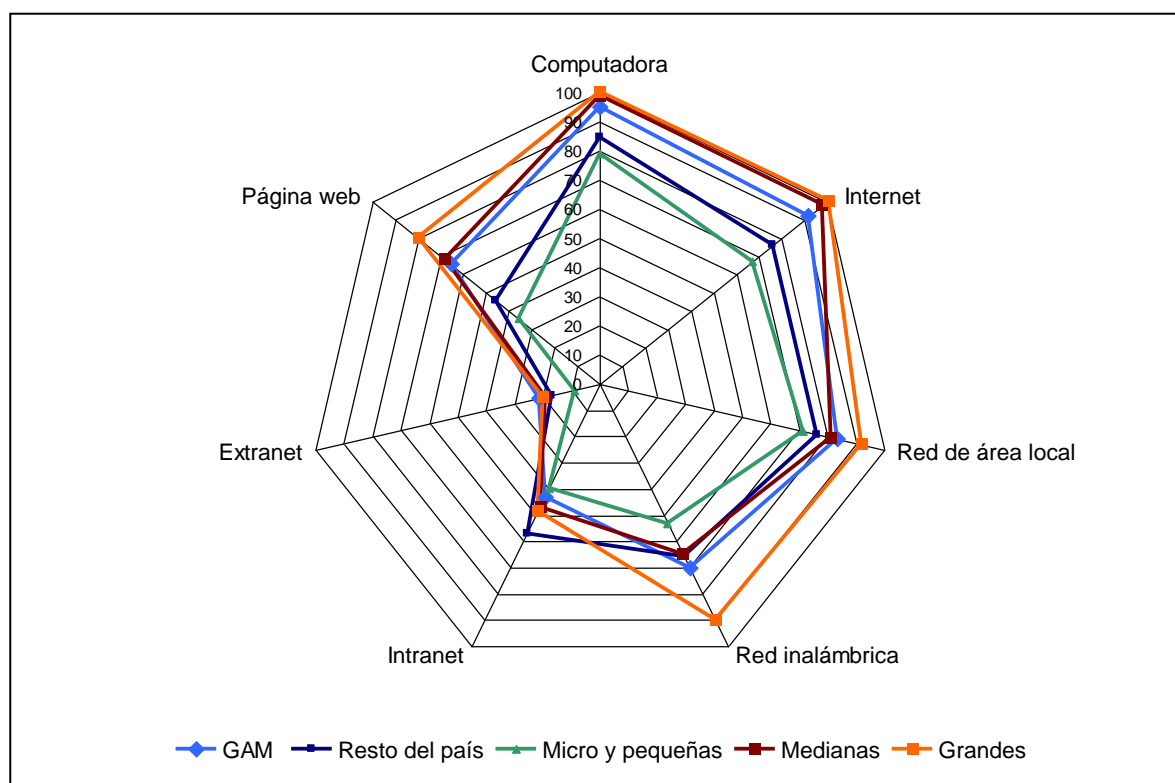


Figura 2: Acceso a las TIC por parte de las empresas costarricenses

c) Comercio electrónico

En cuanto al tema de comercio electrónico, cerca del 15% de las empresas consultadas realizaron ventas por Internet durante los tres meses anteriores (setiembre, octubre y noviembre, 2008). Por tamaño de la empresa, las medianas (de 31 a 100 empleados) lo han hecho en mayor proporción (20%) con respecto a las empresas pequeñas y grandes (10,1% y 11,9% respectivamente).

En cuanto a las que han realizado compras por Internet durante el periodo mencionado, el porcentaje asciende al 31%. Este porcentaje es mayor entre las empresas medianas y grandes (37% y 36% respectivamente).

Solo un 8% de las empresas indicaron tener un departamento o encargado de comercio electrónico. Este porcentaje se incrementa en las empresas grandes, en donde la quinta parte cuentan con una instancia especializada. Además, como dato relevante, la gran mayoría de empresas en donde se han llevado a cabo ventas o compras por Internet señalaron no haber tenido problemas al realizar sus operaciones por este medio.

d) Seguridad informática

El 40% de las empresas indicó haber tenido problemas de seguridad informática en los últimos 3 meses, principalmente por las pequeñas y medianas. Aún así, las empresas utilizan mecanismos de seguridad para el uso de las computadoras, principalmente los anti virus, las copias de seguridad y los corta fuegos o firewalls, principalmente las de la GAM y las grandes.

e) Capacitación

En el 45% de las empresas el personal ha recibido algún tipo de capacitación relacionado con el uso de las computadoras y de Internet en el 2008. Este porcentaje aumenta en las empresas de la Gran Área Metropolitana y en aquellas con más de 100 empleados. Cerca de la tercera parte de las pequeñas le han dado capacitación a su personal en estas tecnologías.

f) Inversión

El 91% de las empresas realizó algún tipo de inversión en informática durante el 2008. Los principales rubros son la compra y mantenimiento de equipo, seguido de la compra o alquiler de software, licencias y patentes informáticas. En cuanto a inversiones realizadas para capacitar al personal en temas informáticos o para contratar recurso humano experto en dicho tema, solo un 40% y 37% respectivamente de las empresas han invertido en ello.

g) Opinión

De acuerdo con la opinión de los informantes que participaron en la encuesta, se constata que las tecnologías han aumentado las ganancias, no solo por un aumento en las ventas sino también por una disminución de los costos.

Otra contribución importante por parte de las TIC es la facilidad con que se pueden comunicar con los clientes y proveedores. Este es el principal aporte señalado por los empresarios. No consideran que la incorporación de las tecnologías haya reducido el número de empleados. Solo un 23% de los informantes considera lo contrario.

La gran mayoría de los informantes indicaron estar de acuerdo con que hacer transacciones por Internet es ventajoso para la empresa (87%).

El 68% de los informantes señaló que están satisfechos con la conexión a Internet. Solo un 16% indicó estar insatisfecho.

Persiste cierto temor por llevar a cabo sus compras o ventas por Internet. Ante la afirmación: “hacer comercio electrónico es muy riesgoso para la empresa”, un 40% de los consultados indicaron que sí lo es. Lo anterior se refleja principalmente entre las micro y pequeñas empresas (49%), y en las empresas ubicadas fuera del área metropolitana (48%).

La mayoría opina que el programa de Gobierno Digital es o va a ser ventajoso para sus empresas (75%). El hecho de poder acceder a trámites y servicios públicos por Internet es bien visto por los empresarios, principalmente por aquellos de las grandes y de las empresas de la GAM.

h) Índices

Como complemento de la información obtenida se realizaron dos índices, uno que refleja la diversificación de usos que se le da a la computadora dentro de la empresa y otro de intensidad de uso de Internet de acuerdo a la frecuencia con que utilizan Internet para diferentes actividades. Los índices con la metodología y los resultados obtenidos se presentan a continuación:

Índice de diversificación de uso de la computadora:

Este índice refleja la multiplicidad de usos que se le da a la computadora de acuerdo con las actividades para las cuales se utilizan. Las actividades consideradas son las siguientes:

- Llevar el inventario
- Llevar la contabilidad
- Comunicación Interna
- Usar Internet
- Compra/venta
- Administración del recurso humano
- Analizar el comportamiento de las ventas
- Llevar la planilla de la empresa
- Controlar la producción
- Archivo de clientes y/o proveedores
- Mercadeo de productos

Se obtuvo una suma de las actividades para las cuales se utilizan la computadora y a partir de un promedio se construyó un índice de 0 a 100 dividido en tres categorías: de 0 a 33,3 (Baja diversificación), de 33,4 a 66,6 (Media diversificación) y de 66,7 a 100 (Alta diversificación).

Según el índice, tres cuartas partes de las empresas utilizan la computadora para diversas actividades. Esta diversificación se da mayormente en las empresas de la GAM y en las medianas y grandes. Solo un 8,5% las utilizan la computadora para una o dos tareas, siendo las empresas micro y pequeñas las que menos diversificación presentan.

Tabla 2 Índice de diversificación de uso de la computadora según ubicación y tamaño

		Índice de diversificación		
		Alta	Media	Baja
Ubicación	GAM	80,9	10,7	8,4
	Resto del país	67,5	23,8	8,8
Tamaño de la empresa	Micro y pequeñas	60,3	23,1	16,7
	Mediana	82,4	14,9	2,7
	Grande	88,1	6,8	5,1
Total General		75,8	15,6	8,5

Índice de intensidad en el uso de Internet

Para este índice se tomó en cuenta la frecuencia con que los empresarios utilizan Internet en las siguientes actividades:

- Buscar u obtener información
- Enviar o recibir correos electrónicos
- Realizar operaciones bancarias o acceder a otros servicios financieros
- Tratar con organizaciones gubernamentales/autoridades públicas
- Formación y aprendizaje
- Observar el comportamiento del mercado
- Información sobre oportunidades de empleo (reclutamiento/búsqueda)
- Monitorear la empresa
- Acceder a herramientas definidas para el negocio
- Investigación, desarrollo e innovación

La frecuencia de uso de estas actividades se midió de la siguiente manera:

- 100 para un uso muy frecuente o de todos los días.
- 66,6 para un uso regular o de 2 a 3 días por semana.
- 33,3 para un uso poco frecuente o de un día a la semana o menos.
- 0 para cuando nunca utiliza Internet para alguna actividad.

Por último se calculó un promedio de los puntajes para cada actividad, obteniendo así un valor general que muestra la intensidad con que las empresas utilizan Internet.

De acuerdo con la tabla 3 el 48% de las empresas utiliza muy frecuentemente Internet. Las empresas que muestran un valor mayor en el índice son las empresas de la GAM y las empresas grandes.

Tabla 3 Índice de intensidad en el uso de Internet

		Índice de intensidad		
		Muy frecuente	Regular	Poco frecuente
Ubicación	GAM	50,0	41,4	8,6
	Resto del país	44,7	36,8	18,4
Tamaño de la empresa	Micro y pequeñas	38,9	44,4	16,7
	Mediana	46,6	41,1	12,3
	Grande	61,0	32,2	6,8
Total General		48,0	39,7	12,3

4. Conclusiones

La encuesta revela que las empresas incorporan cada vez más el uso de las tecnologías para la realización de sus actividades. Como es de esperar, las empresas grandes muestran un mayor acceso y uso de las TIC, dándose brechas considerables con las empresas micro, pequeñas y medianas (MIPYMES) en algunas áreas. Aún así, éstas han incrementado la adquisición de infraestructura TIC y por ende, los beneficios que de éstas se obtiene.

En cuanto a la tenencia de computadora y conexión a Internet, la mayoría de las empresas consultadas tienen acceso a estos equipos y servicios. Como complemento se da la tenencia de un departamento o personal encargado del área informática, pues cerca de la mitad de las empresas cuenta con un departamento o sino contratan servicios externos a la empresa. A esto hay que añadirle el interés por parte de los empresarios de que sus trabajadores tengan capacitación en el área informática, lo cual es muy importante pues la promoción de conocimientos en TIC, hoy en día ofrece múltiples ventajas tanto en el índole personal como profesional.

Por otro lado, hay un sector importante de empresas que carecen de computadora o de conexión a Internet. Este es un sector al cual hay que difundirle más las ventajas que trae consigo el uso e incorporación de las tecnologías en los procesos y actividades que realizan, ya que no solo los datos y resultados lo demuestran sino también los mismos empresarios quienes se muestran satisfechos con la contribución positiva que conlleva el uso de las tecnologías informáticas en sus empresas.

Aún así, la situación actual de las empresas costarricenses no es lo que el mundo actual incorpora. Estamos todavía lejos del acceso y uso de las últimas tecnologías y de los procesos que con ellas se pueden realizar. El hecho por ejemplo que las principales actividades realizadas en Internet sean todavía para enviar o recibir correos electrónicos y para buscar u obtener información en lugar por ejemplo de realizar compras o ventas por Internet o de utilizar aplicaciones en la casi “desconocida” Web 2.0 para Costa Rica, deja cierta

preocupación de que falta un mayor auge de las tecnologías para otras funciones más productivas y de mayores beneficios para las empresas.

Todavía falta una mayor penetración de Internet de banda ancha, ya que aunque las principales formas con que se conectan las empresas son las líneas ADSL y por cable módem (que ofrecen velocidades de conexión moderadas para las que existen actualmente), hay muchas empresas que se conectan por los medios tradicionales telefónicos. Las líneas dedicadas como ATM, redes VPON, o frame relay son ejemplos de las conexiones que rigen en los países desarrollados.

En términos generales y dado el panorama nacional, el sector empresarial de Costa Rica no está del todo mal en cuanto al acceso y uso de las tecnologías, sin embargo falta mucho para lograr reducir las brechas existentes no solo a nivel interno sino externo también. Compararnos con el panorama de otros países puede ser una oportunidad de expandir las ideas y los recursos en miras de promover cada vez más la Sociedad de la Información en nuestro país, en la cual las empresas juegan un papel muy importante.

La presente ponencia intenta ser una iniciativa para que otras instituciones, ojalá en forma conjunta, puedan desarrollar estudios similares con el fin de lograr medir la situación actual del país en materia tecnológica y así llevar a cabo las políticas necesarias para promover y alcanzar los avances necesarios. El desarrollo de estudios en términos de TIC, y en diferentes áreas no solo en empresas, es fundamental para lograr que el país cuente con información sistemática, periódica y confiable, con el fin de medir su evolución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CEPAL, “Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones”. Partnership para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005.

Heeks, R. (2002), “*Information Systems and Developing Countries: Failure, Success, and Local Improvisations*”, The Information Society. Vol. 18, pp.101–112.

Katz, Jorge; Hilbert, Martin., “*Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*”. Santiago de Chile: CEPAL, 2003. [Consulta: 09/09/2009]. Disponible desde Internet. http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/newsroom/resenas/2003/soc_inf.htm

Lugones Gustavo, Suárez Diana, Moldován Pablo., “*Uso y difusión de TICs en empresas: Evidencias disponibles para el análisis comparativo*”, 2008. [Consulta: 09/09/2009]. Disponible desde Internet: <http://www2.riicyt.org/docs/lisboa2008/Suarez.ppt>

Nieto Sánchez, María J., “*Las TIC como impulsoras de la internacionalización de la empresa*”, Universidad Carlos III, Madrid. Claves de la Economía Mundial, 2006.

Olaya, Doris, “*Compendio de prácticas sobre implementación de preguntas de TIC en encuestas de hogares y empresas*”, CEPAL, 2007.

PROSIC, “*Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento*”, Universidad de Costa Rica, 2008.

Sunkel, Guillermo, “*Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores*”, División de Desarrollo Social, CEPAL. [Consulta: 09/09/2009]. Disponible desde Internet: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/newsroom/turin/tic/tic_edu.pdf

United Nations, “*The Global Information Society: a Statistical View 2008, Partnership on measuring ICT for development*”, April 2008.